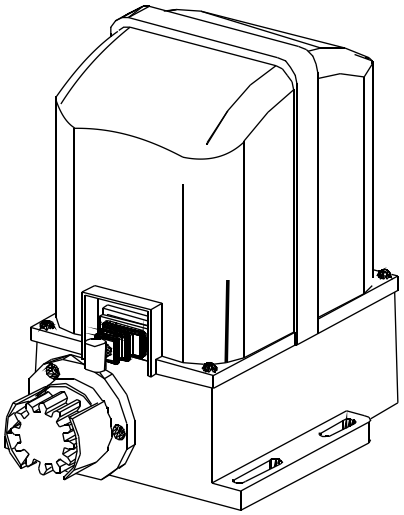
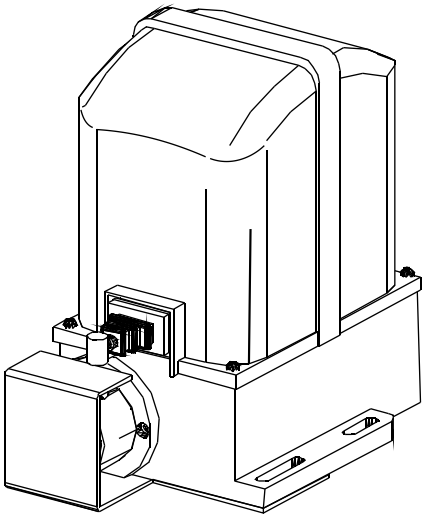
Mover Cat





AUTOMAZIONI PER CANCELLI SCORREVOLI
AUTOMATISME POUR PORTAIL COULISSATES
AUTOMATION FOR SLIDING GATES
AUTOMATISIERUNG FÜR FLÜGELTORE
AUTOMATIZACIONES PARA CANCELAS CORREDERAS

Manuale d'Installazione e d'Uso
Manuel d'Installation et Utilisation.
Installation and use manual
Handbuch der Installation und des Gebrauchs
Manual de Uso e Instalación

15_2008

PRODOTTI
PRODUITS
PRODUCTS
ERZEUGNIS
PRODUCTOS

CE

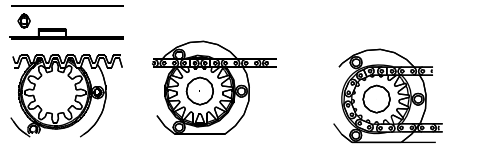
PROTECO®
GATE AUTOMATIONS

Proteco S.r.l. Via Neive, 77 - 12050 Castagnito (CN) ITALY
Tel. +39 0173 210111 - Fax +39 0173 210199 www.proteco.net - info@proteco.net

CARATTERISTICHE TECNICHE - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
TECHNICAL FEATURES - TECHNISCHE DATEN - CARACTERISTICAS TECNICAS

	MOVER - CAT			MOVER		MOVER - CAT		MOVER
	4	5	8	15	15 T	5	8	15
Alimentazione - Alimentation - Power supply - Anschluss - Alimentación	12V dc	230V ~ 50Hz			380V	110V ~60Hz		
Assorbimento - Consommation - Absorption - Stromaufnahme - Absorción de línea	0,7 - 9,5 A	1,2 - 1,7 A	1,2 - 2 A	3 A	1,3 A	2 - 3,5 A	2,2 - 4 A	6,5 A
Potenza - Puissance moteur - Motor power - Motorleistung - Potencia	40 W	250 W	300 W	600 W	600 W	280 W	330 W	600 W
Condensatore - Condensateur - Capacitor - Kondensator - Condensador	------	8 μF	10 μF	20 μF	------	30 μF	30 μF	60 μF
Protezione termica - Protection thermique - Thermic protection Thermoschutz - Protección térmica	------	150°				150°		
Spinta max - Poussée - Maximum thrust - Drehmoment - Empuje máx	270 N	350 N	440 N	550 N	600 N	380 N	460 N	600 N
Grado IP - Classe IP - IP level - Schutzart IP - Grado de protección IP	54			54		54		
Giri motore - Vitesse moteur - Revolutions speed - Motordrehzahl - Rotación del motor	1500 g/m	1400 g/m		1400 g/m		1700 g/m		
Temperatura di funzionamento - Température de service - Working temperature Temperaturbereich - Temperatura de servicio	-35° - +55°			-35° - +55°		-35° - +55°		
Peso max anta - Poids maximum du vantail - Leaf-s maximum weight Max. Flügelgewicht - Peso máx. hoja	400 Kg	500 Kg	800 Kg	1500 Kg		500 Kg	800 Kg	1500 Kg
Velocità di scorrimento - Vitesse d'ouverture - Sliding speed Geschwindigkeit - Velocidad de la cancela	11m/min	8,5 m/min				10 m/min		
Ciclo di lavoro - Cycle de travail - Duty cycle - Benutzungshäufigkeit - Ciclo de trabajo	80 %	40 %				40 %		

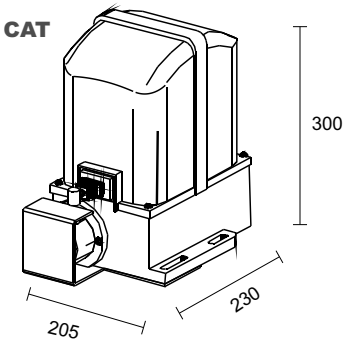
DIMENSIONI - DIMENSIONS - DIMENSIONS - RAUMBEDARF - DIMENSIONES

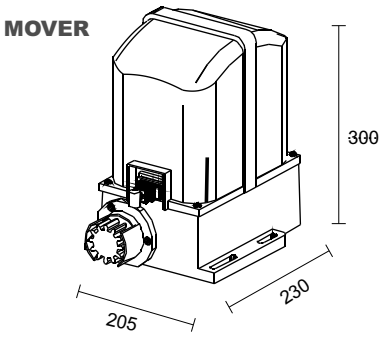


MOVER
Z 12
M 4

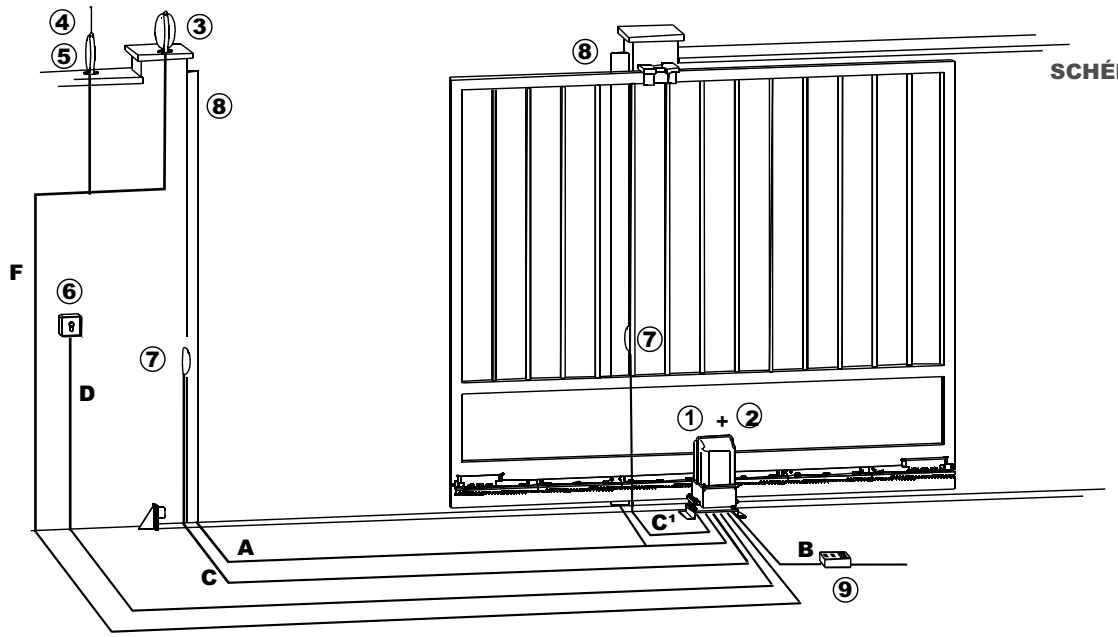
CAT
Z 18
M 3/8"

IND MOVER
Z 17
M 1/2"





SCHEMA FUNZIONALE
SCHÉMA DE FONCTIONNEMENT
OPERATIONAL DIAGRAM
FUNKTIONSPLAN
ESQUEMA FUNCIONAL

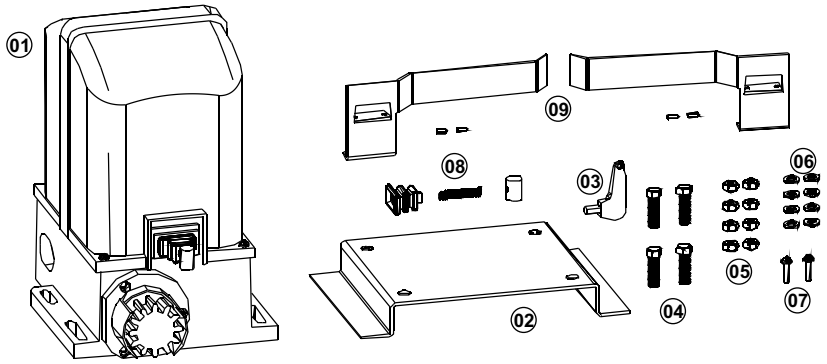


1 Motoriduttore - Motoreducteur - Gear motor - Antrieb - Motorreductor			
2 Centrale elettronica - Centrale électronique - Electronic control unit - Elektroschrank - Central eléctronica		2 x 1,75+T	2 x 1,75+T
3 Lampeggiatore - Clignotant - Warning light - Blinkleuchte - Luz Intermitente	F	2 x 0,75	2 x 0,75
4 Ricevitore radio - Récepteur radio - Radio Receiver - Funkempfänger - Receptor radio		_	4 x 0,75
5 Antenna - Antenne - Aerial - Antenne - Antena		_	_
6 Selettore a chiave - Contacteur a clé - Key contactor - Schlüsselschalter - Selector de llave	D	2 x 0,75	2 x 0,75
7 Fotocellule - Photocellules - Photocells - Fotozellen - Fotocélulas Tx Rx	C C	2 x 0,75 4 x 0,75	2 x 0,75 4 x 0,75
8 Costa - Barre palpeuse - Security cost - STOP-Kontakt - Zona de seguridad	A	2 x 0,75	2 x 0,75
9 Interruttore magnetotermico automatico - Interrupteur magnactothermic automatique - Automatischer magnetothermischer Schalter - Interruptor magnetotermico automático	B	2 x 1,5+T	2 x 1,5+T

COMPOSIZIONE - COMPOSITION - COMPOSITION - KOMPOSITION - COMPOSICION

MOVER

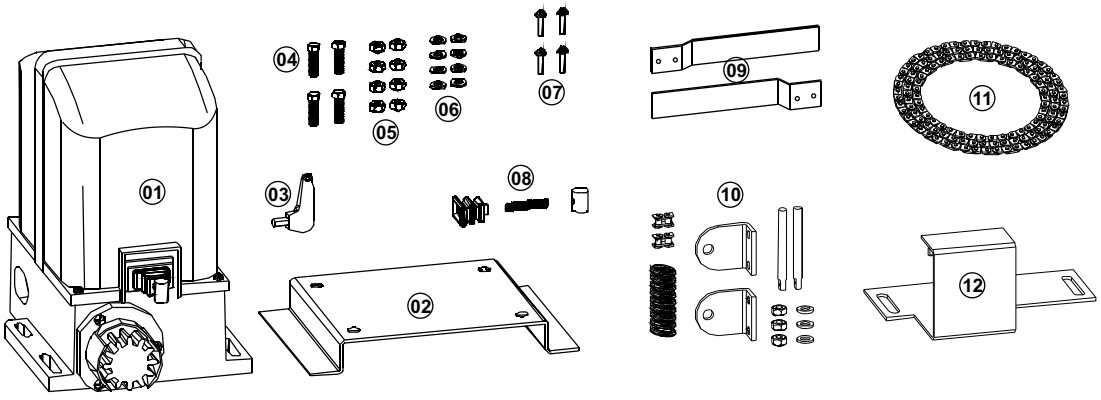
Versione a Cremagliera
Type Crémaillère
Rack type
Zahnstangentyp
Version Cremallera



01	n°1	Motoriduttore - Gear-motor - Motoréducteur - Getriebemotor - Motorreductor
02	n°1	Supporto motore - Motor bracket - Support moteur - Träeger Motor - Plancha de base
03	n°1	Chiave di sblocco - Realise key - Clé de deveuillage - Freisetzung des Schüssel Llave de desbloqueo
04	n°4	Bulloni M10x60 zincati per il fissaggio motore - Galvanized M10x60 bolts to fasten the motor - Boulons M10x60 galvanisés pour la fixation du moteur - Verzinkte zutters chraube M10x60 zum Befestigan des Motors - Pernos M10x60 galvanizados para la fijaciòn del motor
05	n°8	Dadi M10 zincati - Galvanized M10 nuts - Ecrous M10 galvanisées - Verzinkte Schraubenmutter M10 - Tuercas M10 galvanizadas
06	n°8	Rondelle Ø10 zincate - Ø10 Galvanized washers - Rondelles Ø10 galvanisées Verzinkte Schraubenmutter Ø10 - Ø10 Arandelas galvanizadas
07	n°2	Vite M5x10 per fissaggio copertura - Screw M5x10 to fasten the cover - Vis M5x10 pour la fixation du counercle - Scraube zum befastigan Deckumg - Vid M5x10 para la fijiacion de la cobertura
08	n°1	Soffietto, molla e martelletto - Bellows, spring and cilinder - Souflet, ressort et et marteaux - Balg, feder und hammer - Fuelle, muelle y martillejo
09	n°2	Slittino finecorsa e grani - Slide stroke and grains - Buitées - Der Sloössel - Guías de deslizamiento
	n°1	Manuale di installazione e uso - Installation and use manual - Manuel d'installation et utilisation - Handbuch der Installation und des Gebrauchs - Manual de Uso e Instalacion.

CAT

Versione a Catena
Type Chaine
Chaine type
Kettentyp
Version Cadena



01	n°1	Motoriduttore - Gear-motor - Motoréducteur - Getriebemotor - Motorreductor
02	n°1	Supporto motore - Motor bracket - Support moteur - Motorträger - Plancha de base
03	n°1	Chiave di sblocco - Realise key - Clé de deveuillage - Freisetzung des Schüssel Llave de desbloqueo
04	n°4	Bulloni M10x60 zincati per il fissaggio motore - Galvanized M10x60 bolts to fasten the motor - Boulons M10x60 galvanisés pour la fixation du moteur - Verzinkte Mutterschrauben M10x60 zur Befestigung des Motors - Pernos M10x60 galvanizados para la fijaciòn del motor
05	n°8	Dadi M10 zincati - Galvanized M10 nuts - Ecrous M10 galvanisées - Verzinkte Schraubenmutter M10 - Tuercas M10 galvanizadas
06	n°8	Rondelle Ø10 zincate - Ø10 Galvanized washers - Rondelles Ø10 galvanisées -Verzinkte Schraubenmutter Ø10 - Ø10 Arandelas galvanizadas
07	n°4	Vite M5x10 per fissaggio copertura - Screw M5x10 to fasten the cover - Vis M5x10 pour la fixation du counercle - Scraube zum befastigan Deckumg - Vid M5x10 para la fijiacion de la cobertura
08	n°1	Soffietto, molla e martelletto - Bellows, spring and cilinder - Souflet, ressort et et marteaux - Balg, Feder und hammer - Fuelle, muelle y martillejo
09	n°2	Slittino finecorsa - Slide stroke - Buitées - Der Sloössel -Guías de deslizamiento
10	n°1	Kit di fissaggio per catena - Kit fixing chaine - kit de fixation chaine - Kettenbefestigungskit - Kit de fijaciones de cadena
11	n°	Catena - Chaine - Chaine - Kette - Cadena
12	n°	Staffa tirante per catena - Steigbügel für Kettenspannung
	n°1	Manuale d'installazione e uso - Installation and use manual - Manuel d'installation et utilisation - Handbuch der Installation und des Gebrauchs Manual de Uso e Instalacion.

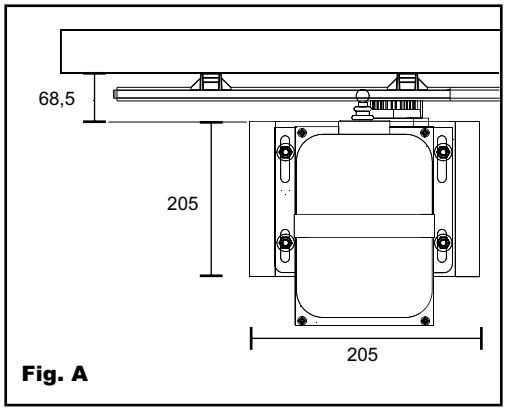


Fig. A

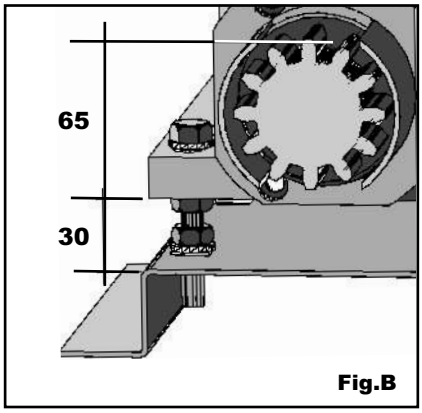


Fig.B

Fig. C

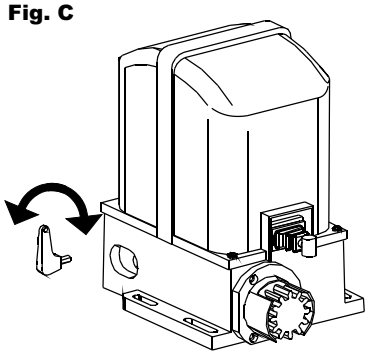


Fig. D

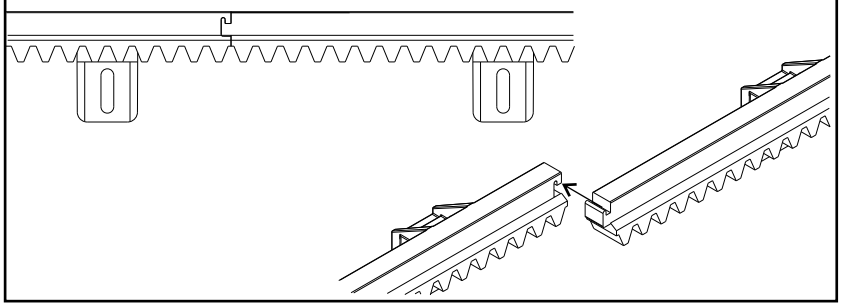


Fig. G

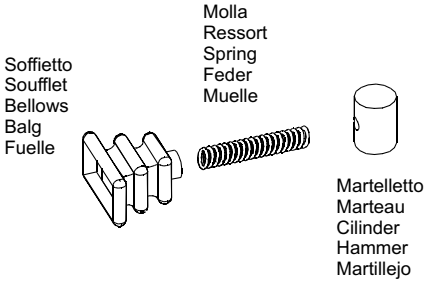


Fig. E

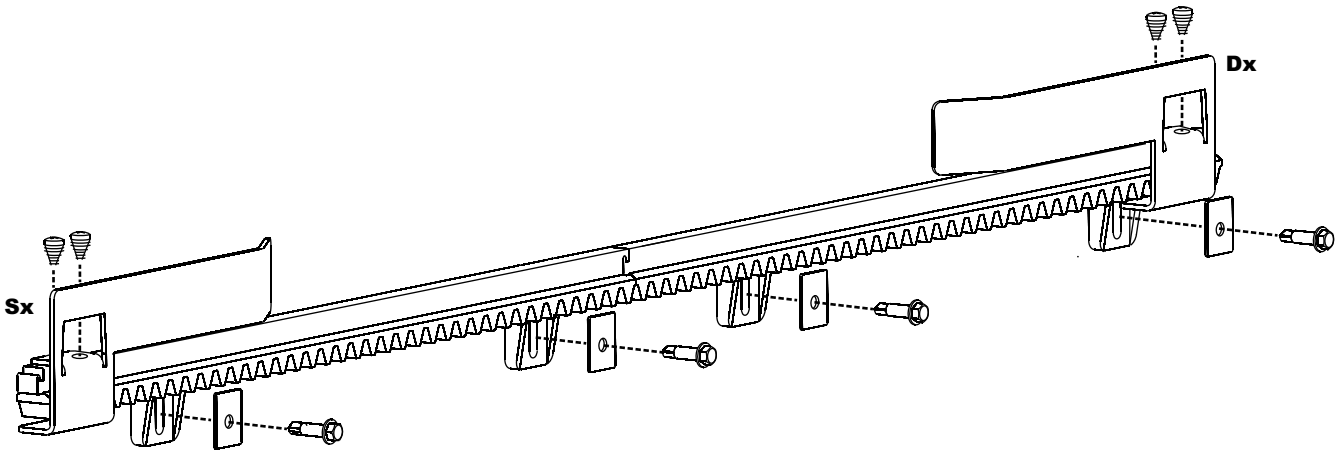
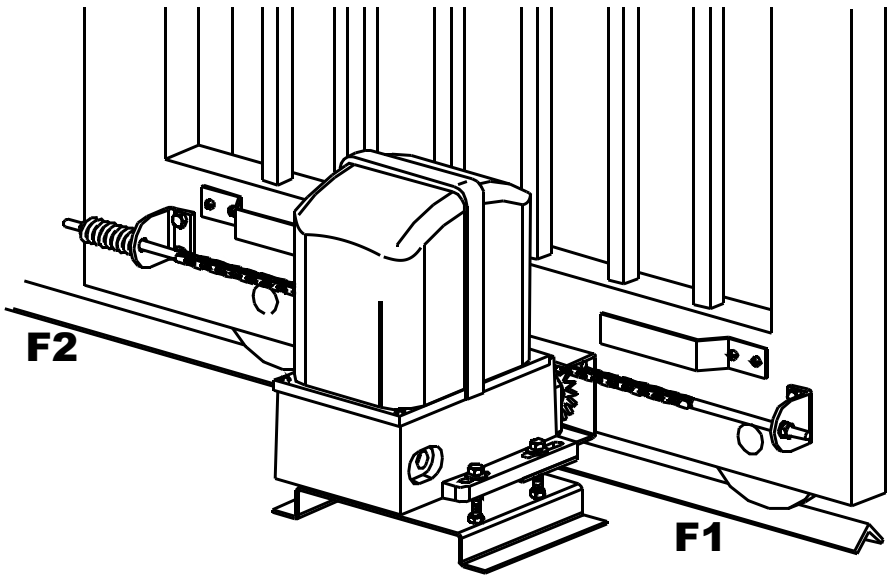


Fig. I



ITALIANO

CRITERI DI SICUREZZA

1 Prima di iniziare qualsiasi operazione di installazione è assolutamente necessario leggere tutto il presente manuale.
2 Verificare che le prestazioni del motoriduttore acquistato corrispondano alle vostre esigenze di installazione.
3 Inoltre verificare che:
- Il cancello sia perfettamente scorrevole (ruote di scorrimento ben ingrassate).
- Il cancello sia dotato di fermi meccanici in apertura ed in chiusura.

CONSIGLI PER L'INSTALLAZIONE

Collegamenti:
- Tutti i collegamenti devono essere effettuati in assenza di alimentazione.
- Prevedere un dispositivo di sezionamento onnipolare nelle vicinanze dell'apparecchio. (i contatti devono essere di almeno 3 mm)
- Proteggere sempre l'alimentazione per mezzo di un interruttore automatico da 6A, oppure per mezzo di un interruttore monofase da 16A completo di fusibili.
- Le linee di alimentazione ai motori, alla centrale e le linee di collegamento agli accessori devono essere separate onde evitare disturbi che potrebbero generare mal funzionamenti dell'impianto.
- Qualsiasi apparecchiatura (di comando o sicurezza) eventualmente asservita alla centrale deve essere libera da tensione (contatti puliti).

Parti di ricambio:
- Utilizzare solamente parti di ricambio originali.
- Non eliminare le batterie con i rifiuti urbani ma smaltirle come rifiuti industriali **(Legge n° 475/88)**.

Modalità di installazione:
- Per un uso proprio del prodotto e per escludere ogni possibilità di danni a persone, animali o cose, fare riferimento al foglio **"Generalità"** allegato che fa parte integrante del presente manuale.
- L'impiego di questa apparecchiatura deve rispettare le norme di sicurezza vigenti nel paese di installazione oltre alle norme di buona installazione.

Garanzia:
- La garanzia fornita dal costruttore decade in caso di manomissione, incuria, uso improprio, fulmini, sovratensioni o utilizzo da parte di personale non professionalmente qualificato.
- Fa inoltre decadere qualsiasi diritto alla garanzia: Non rispettare le istruzioni riportate sui manuali allegati ai prodotti.
  L'applicazione anche di un solo particolare in modo non rispondente alla legislazione vigente o l'utilizzo di parti di ricambio non originali e/o non espressamente approvato dalla ditta costruttrice.
- Il costruttore non può considerarsi responsabile per eventuali danni causati da usi impropri ed irragionevoli.

SEQUENZA DI INSTALLAZIONE

1 Prima di iniziare la messa in opera, effettuare sull'impianto l'analisi dei rischi facendo riferimento al foglio **"Generalità"** che fa parte integrante del presente manuale, riempire la tabella tecnica ed eliminare i rischi rilevati.
Nel caso in cui vi siano rischi residui, prevedere l'installazione di sistemi di sicurezza a completamento
2 Verificare le norme di sicurezza citate nei "**Criteri di sicurezza**"
3 Verificare ed Identificare tutti i componenti.
4 Identificare il punto di ancoraggio del motoriduttore.
5 Posizionare e fissare il motoriduttore
6 Fissare la catena o la cremagliera.
7 Effettuare la manovra di scorrimento del cancello manualmente e sbloccando il motoriduttore.
8 Posizionare tutti gli accessori
9 Stendere i cavi come da **"Schema funzionale "**
10 Collegare la centrale e tutti gli accessori.
11 Programmare il ricevitore radio.
12 Programmare la Centrale.
13 Regolare la forza di spinta della centrale (POWER).
14 Effettuare alcune manovre di verifica.
15 Eseguire la programmazione dei "**Tempi di funzionamento**"

Nel caso in cui non si riesca a trovare alcuna soluzione telefonare al più vicino centro di assistenza.

FISSAGGIO DEL MOTORIDUTTORE

- Ancorare perfettamente la piastra di base **P1** al terreno, osservando le misure indicate nella Fig. A.
- Fissare il motoriduttore alla piastra di base **P1** utilizzando i bulloni M10 x 60 in dotazione.
- Su ogni bullone avvitare due dadi M10 e due rondelle Ø10. (Fig. B)
- Il primo dado serve a fissare il motoriduttore al bullone.
- Il secondo dado serve a bloccare il bullone ed il motoriduttore alla piastra di base P1 e per la regolazione millimetrica in altezza.

I bulloni di fissaggio permettono una regolazione verticale di circa 15 mm.
Si raccomanda di posizionare il bullone al centro di ogni asola di fissaggio del motoriduttore.
Si raccomanda di posizionare il motoriduttore lasciando circa 30 mm tra la piastra di base **P1** ed il motoriduttore (Fig. B).
In questo modo sarà possibile, a fine installazione, effettuare una perfetta regolazione sia verticale che orizzontale del motoriduttore.

FISSAGGIO DELLA CREMAGLIERA "B116" (Fig. D / E)

La cremagliera **B116** M4 dim. 20x26 mm in è fornita in nylon-vetro con anima centrale in acciaio e moduli da 1/2 mt

1 Aprire completamente il cancello.
2 Appoggiare il primo modulo di cremagliera sul pignone del motore e quindi, tenendo la cremagliera perfettamente in bolla, fissare al cancello con le apposite viti e rondelle.
3 Far avanzare il cancello di un 1/2 metro circa.
4 Appoggiare la seconda barra di cremagliera sul pignone facendola incastrare alla prima nell'apposita sede. Fig. D
Tenere la cremagliera perfettamente in bolla e fissare al cancello.
5 Ripetere la suddetta operazione per tutta la lunghezza del cancello.
6 Siccome il cancello non deve pesare sul pignone del motoriduttore, a questo punto occorre abbassare il motoriduttore di 1÷2 mm agendo sui bulloni di regolazione verticale dello stesso.
7 Posizionare gli Slittini finecorsa (Apertura e Chiusura) Fig. E alle due estremità della cremagliera fissandoli con gli appositi grani in dotazione.
8 Poiché il cancello non deve andare ad urtare i fermi meccanici di cui deve essere dotato, regolare gli appositi slittini finecorsa affinché il cancello non vada a battere sugli stessi.

FISSAGGIO DELLA CATENA

La catena deve essere fissata alla struttura portante del cancello utilizzando la viteria appropriata.

1 Fissare le due staffe di supporto della catena alle due estremità del cancello ed all'altezza appropriata. (Fig. I)
2 Avvitare al 1° spezzone filettato un bullone; inserire lo spezzone filettato nella 1a staffa di fissaggio accertandosi che il foro di ancoraggio della catena sia rivolto verso il motoriduttore.
3 Inserire il 2° bullone e stringerli entrambi a circa metà corsa.
4 Avvitare al 2° spezzone filettato un bullone, collocare sullo stesso la molla, ed inserire il tutto nel foro della 2ª staffa di fissaggio tenendo presente che il foro di ancoraggio della catena sia rivolto verso il motoriduttore.
5 Presentare la catena e tagliarla di misura adeguata affinché si possa ancorare sui due fori degli spezzoni filettati.
6 Ancorare la catena su uno spezzone filettato utilizzando l'apposito giunto. Sbloccare il motoriduttore con l'apposita chiave di sblocco.
Inserire la catena fra il pignone e la spina cilindrica della guida di scorrimento del motoriduttore.
Tirare la catena fino a raggiungere il foro del 2° spezzone filettato.
Ancorare la catena al 2° spezzone filettato con l'apposito giunto.
Mettere in tensione la catena avvitando i bulloni di entrambe le staffe. Si ha una tensione adeguata della catena quando facendo leva su un punto qualsiasi di essa la molla tendicatena ha ancora la possibilità di comprimersi.
7 Verificare che la distanza tra la catena e la spina cilindrica sia tale da impedire la fuoriuscita della catena dalla sua sede di guida senza ostacolarne lo scorrimento ed eventualmente aggiustare la distanza spessorando la piastra.
8 Fissare sulla struttura del cancello gli appositi slittini finecorsa.
Poiché il cancello non deve andare ad urtare i fermi meccanici di cui deve essere dotato regolare gli appositi slittini finecorsa affinché il martelletto (Fig. G) del micro finecorsa colpisca lo slittino quando il cancello si trova a qualche centimetro dalla completa chiusura.

SBLOCCO E BLOCCO DEL MOTORIDUTTORE (Fig. C)

Inserire l'apposita chiave nella sede dello sblocco e girare in senso antiorario per lo sblocco, ed in senso orario per il blocco del motoriduttore.

FRANÇAIS

CRITÈRE DE SÉCURITÉ

1 Avant de commencer quelconque operation d'installation est absolutament indispensable de lire tout cet manuel.
2 Vérifier l'actionneur en fonction de la largeur du vantail.
3 Vérifier que:
- Le portail doit être parfaitement coulissant (roues de coulissement bien graissées).
- Le portail doit avoir de butes mécaniques

CONSIGNE POUR L'INSTALLATION

Raccordements :
- Regarder le **"Schéma de functionnement"** et le schéma dela centrale éléctronique.
- Le cable electrique en sortie du moteur ne doit pas être tendu, mais faire une courbe vers le bas pour empecher que l'eau suinte a l'interieur du moteur. (Fig. O)
- Tous les branchements doivent être effectués en absence d'alimentation èlectrique.
- Prevoir un dispositif de sectionnement omnipolaire dans les voisinages de l'appareil. (les contacts doivent etre de aumoins 3 mm)
  Protéger toujours l'alimentation parmi un interructeur automatique de 6A, ou parmi d'un interructeur monofase de 16A complet de fusibles.
- Les lignes d'alimentation aux moteurs, à la central et les lignes d'enclenchements aux accessoires doivent être sèparèes pour èviter tous dèrangement qui pourraient causer des fonctionnements dèfectueux de l'installation.
- N'importe quel appareil (de contrôle ou de sûretè) eventuellement asservit à la central doit être libre de tension.

Parties de récharge:
- Utiliser seulement parties de récharge originelles.

Modalité d'installation :
- Pour une utilisation appropriée du produit et pour exclure toute possibilité de dommages aux personnes, animaux ou choses, faire référence à la feuille "**Généralités**" en annexe qui fait partie intégrante de ce manuel.
- L'emploi de ce dispositif doit respecter les normes de sécurité en vigueur dans le pays d'installation ainsi que les normes de bonne installation.

Garantie :
- La garantie fournie par le constructeur est annulée en cas d'altération, de manque d'entretien, d'utilisation impropre, de foudre, de surtension ou d'utilisation de la part de personnel non qualifié professionnellement.
- Tout droit à la garantie s'annulera également en cas de :
  Non respect des instructions reportées sur les manuels fournis avec les produits. L'application même d'une seule pièce suivant une modalité non conforme à la législation en vigueur ou l'utilisation de pièces de rechange non conformes et/ou non expressément approuvées le fabricant.
- Le constructeur ne pourra être tenu responsable des dommages éventuels occasionnés suite à une utilisation impropre et inappropriée.

SEQUENCE D'INSTALLATION

1 Avant de mettre en marche, effectuer sur l'intallation **"L'analyse des risques"** en se referant a la feuille "**Genaralites"** qui est incluse dans le present manual, remplier le tebleau technique pour eliminer les risques.
Dans le cas ou certains risques demeureraint, prevoir d'equiper l'installation des systemesde securite optionnels.
2 Verifier les normes de securite dans **"CRETÉRE DE SÉCURITÉ"**
3 Vérifier et identifier tous les composant.
4 Identifier le point d'ancrage du moteur.
5 posittioner et fixer le moteur.
6 Fixer la chaine ou la cremaillere.
7 Effectuer la monoeuvre coulissante du portail manuellement en bloquant le moteur.
8 Posittionner tous les accessoires.
9 Tendre les cables **"Schéma de fonctionnement "**
10 Brancher la centrale avec les accessoires.
11 Programmer le récepteur radio.
12 Programmer la centrale.
13 Régler la poussee de la centrale avec le potentiometre power.
14 Effectuer toutes les commandes de verification.
15 En cas de mauvais fonctionnement, se referer au tableau "**Anomalies et conseils**"

En cas de non fonctionnement telephoner au centre d'assistance le plus proche.

FIXATION DU MOTOREDUCTEUR

- Fixer parfaitement le support moteur **P1** au terrain, respectant les cotes indiquées sur le Fig. A.
- Fixer le motoréducteur à la plaque de base **P1** en utilisant les boulons M10 x 60 fournis.
- Sur chaque boulon visser deux écrous M10 et deux rondelles Ø10. (Fig. B)
- Le premier écrou sert à fixer le motoréducteur au boulon.
- Le second sert à bloquer le motoréducteur à le plaque de base **P1** et pour le réglage millimétrique en hauteur.

Les boulons de fixation permettent un réglage vertical d'environ 15 mm.
Il est fortement conseille de positionner le bolulon au centre de chaque glisseere de fixation du moteur.
Il est fortement conseille de positionner le en laissant un espace de 30 mm. entre l'embase et le moteur.
Dans ce cas, en fin d'installation, effectuer un réglage vertical et horizontal du moteur.

FIXATION DE LA CREMAILLERE B116 (Fig. D / E / F)

Crémaillère M4 20x26 mm en nylon avec armature métallique, fournie en barres de 0,50 cm.
1 Déverrouillez le moteur et ouvrez complètement le portail.
2 Appuyez le premier tronçon de crémaillère sur le pignon du moteur, en position horizontal avec un niveau, et fixez-le au portail à l'aide de la visserie en dotation.
3 Faites avancer le portail d'environ 0,50 cm.
4 Appuyez le deuxième tronçon de crémaillère sur le pignon et encastrez-le au premier tronçon (figure D). Gardez ce second tronçon de crémaillère horizontal avec un niveau et fixez au portail.
5 Répétez les passages 3 et 4 pour toute la longueur du portail.
6 Le portail ne doit pas peser sur le pignon moteur: abaissez le moteur de 1 ou 2 mm en agissant sur les boulons de réglage vertical.
7 Positionnez les deux pattes de fin de course (ouverture et fermeture) aux bouts de la crémaillère à l'aide de la visserie en dotation (figure E).
8 Le portail ne doit jamais toucher les butées mécaniques (qui doivent obligatoirement être installées). Réglez donc les pattes de fin de course de manière qui le portail s'arrête avant de toucher les butées mécaniques

FIXATION DE LA CHAINE

La chaîne qui est fournie doit être fixée sur la structure portante du portail à l'aide de la visserie appropriée.
1 Fixer les deux supports de la chaîne des deux côté du portail à la hauteur appropriée. (Fig. I)
2 utiliser le filetage existant pour visser sur le premier support de fixation de maniere a ce que le percage de la chaine soit pose vers le moteur.
3 Visser le second boulon et serrer les deux boulons environ a micourse.
4 Visser au second filetage un boulon, placer sur le même ressort, et inserer le tout dans le percage du deuxieme support en tenant compte du fait que le percage de la chaine soit posittionne vers le moteur.
5 presenter la chaine et couper de maniere a ce que l'on puisse ancrer sur deux percages filetes.
6 Ancrer la chaine sur un filetage en utilisant la fixation appropriée.
Inserer la chaine entre le pignon et le guide anti daraillement fixe au moteur. Ancrer la chaine au second filetage en utilisant la fixation appropriée. Mettre sous tension la chaine en vissant les boulons antre eux sur le support. Si la chaine a une tension adequante, n'importe quel point peut entre sous pression, le ressort qui maintitent la chaine a encore la possibilite de se comprimer.
7 Prendre garde que le systeme anti-deraillement soint correctement posittionne de maniere a guider le deplacement de la chaine tout le long de sa course et ainsi eviter tout risque de deraillement.
8 Le portail ne doit pas heurter les fins de courses mécaniques qui doivent être dotées d'un réglage pour les glissieres approproées de fin de course afin que le marteau du micro de fin de course s'appuie sur la butée quand le portail se trouve a quelques centimétres de la fermature compléte. (Fig. G)

BLOCAGE ET DEBLOCAGE DU MOTOREDUCTEUR

Mettre la clé à l'emplacement du déblocage et tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour le déblocage et dans le sens des aiguilles d'une montre pour le blocage du motoréducteur. (Fig. C)

ENGLISH

SAFETY CRITERIA

1 Attention: before any kind of installation read carefully this manual
2 Make sure your operator properly complies with the installation requirements.
3 Furthermore:
- Your gate must perfectly slide (sliding wheels properly greased)
- Your gate must be equipped with opening and closing mechanical devices.
- Your gate must comply with the current regulations.

INSTALLATION TIPS

Junctions:

- All junctions must be made without electricity.
- Do not forget to place an omnipolar breaking device close to the control board (at least 3 mm distance among the junctions).
- Use a 6A automatic switch to preserve constantly the power supply. Our use a single-phase 16A switch provided with fuses.
- Keep the accessory lines separated from the motor and control board power supply lines, to prevent any installation misworking.
- Any control and safety outfits connected to the control board must be tension free.

Spare parts:
Use only original spare parts.Dispose the batteries with the industrial waste (**Regulation no. 475/88**).

Installation:
See the enclosed appendix "Generals" to prevent any improper use as well as damages to persons, animals and properties.The use of this equipment must comply with the safety criteria in force in the country it is installed, as well as the standards governing proper installation.

Warranty:
The warranty released by the manufacturer does not respond in case of tampering, negligence, improper use, lightning, over voltage or use by unqualified staff.

The warranty is void in case:
- The installation procedure does not comply with the instructions reported in the manual. The use of even a single component not complying with the law in force or not original spare parts not allowed by the manufacturer, makes the warranty void.
- The manufacturer is not held responsible for damages caused by an improper and unreasonable use.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

1 Before installation make the risk assessment referring to "Generals" enclosed in this manual. Fill in the technical table excluding all the risks found. In case of pending risks provide for a security system.
2 Check the safety tips enclosed into "**Safety Criteria**".
3 Check and identify all the components.
4 Identify the fixing point of the motor.
5 Place and fix the motor.
6 Fix the chain and the rack.
7 Let the gate slide manually by releasing the motor
8 Place all the accessories.
9 Spread out the cables according to the "**Operational table**".
10 Make the connections both on the control board and accessories.
11 Code the radio receiver.
12 Code the control board.
13 Adjust the control board push (POWER).
14 Try some test manoeuvres.
15 Code the "**working times**".
In case of anomalies call the nearest assistance centre to you.

FIXING THE GEAR MOTOR

- Fix the plate P1 to the ground, respecting the criteria in fig. A.
- Fix the motor to plate P1 using bolts M10x60 provided.
- Screw two nuts M10 and two washers Ø10 on each bolt (fig. B).
- The first nut is used to fix the motor to the bolt.
- The second nut is used to fix the bolt and the motor to plate P1, as well as the millimetric adjustment of the height.The fixing bolts lead to a vertical adjustment of about 15 mm. It is highly recommended to place the bolt in the middle of each fixing slot of the motor. It is highly recommended to fix the motor keeping a distance from plate P1 of about 30 mm (fig. B). In this way it will be possible, at the end of the installation, to adjust perfectly both vertically and horizontally the motor.

FIXING OF B116 RACK (fig. D/E/F)

B116 is a nylon gear rack with steel core, M4 module and 20x26mm dimensions, in 0.50 cm bars.
To fix it to your gate, please follow the instructions:
1 Release the motor and open the gate fully.
2 Place the first rack piece on the motors' pinion, level it off horizontally and then fix it to the gate using the screws and the washers supplied.
3 Move the gate forward for about 0.50 cm
4 Couple a second piece of rack to the first one and lay it on the pinion (picture D).
Keep the rack perfectly levelled and fix the second piece to the gate.
5 Repeat steps 3 and 4 to cover all the gate length
6 Lower the gearmotor position about 1 or 2 mm by adjusting the bolts on the ground fixing plate, to avoid the gate weight overloading on the motor pinion.
7 Fix the limit switch brackets (opening and closing limit switches) at the to ends of the rack with the fitting dowels (picture E).
8 Make sure that your gates has mechanical stops and adjust the limit switch brackets to make the gate stop before reaching the mechanical stops.

FIXING THE CHAIN

The chain must be fixed to the supporting frame of the gate through the proper bolts and screws provided.
1 Fix the two supporting plates of the chain to both limbs of the gate, at proper height (fig. I).
2 Screw a bolt on the first threaded crop.
Put the threaded crop in the first fixing plate. Make sure the fixing hole of the chain is turned towards the motor.
3 Put the second bolt and tighten them both about half stroke.
4 Screw a bolt on the second threaded crop. Place a spring on it and put it all in the hole of the second fixing plate. Make sure the fixing hole of the chain is turned towards the motor.
5 Bring the chain and cut it at proper seize to fix it to the two holes of the treaded crops.
6 Fix the chain to one of the threaded crops through the provided joint. Release the motor through its proper release key. Put the chain between the pinion and parallel pin of the guide of the motor. Pull the chain to catch up the hole of the second threaded crop. Fix the chain to the second threaded crop through the provided joint. Put the chain under tension screwing the bolts of both plates. The right tension level of the chain is obtained when levering on any point of it, the chain tightener spring is still able to compress.
7 Make sure the distance between the chain and the parallel pin is enough to prevent the loss of the chain from its guide, without impeding it to slide. Adjust eventually the distance by shimming the plate itself.
8 Fix on the frame of the gate the proper slide strokes. The gate must not knock against the mechanical stops. Adjust therefore the slide stokes so that the cylinder (fig. G) of the micro limit switch hits the slide stroke just before the gate closes completely.

RELEASE AND LOCK THE MOTOR (FIG. C)

Put the proper key through the release seat and turn anticlockwise to release and, clockwise to lock the motor.

ESPAÑOL

CRITERIOS DE SEGURIDAD

1 Antes de empezar cualquiera operación de montaje es necesario leer atentamente el presente manual.
2 Averiguar que las performances del motorreductor cumplan con vuestras exigencias de instalación.
3 Averiguar que:
- La cancela tiene que deslizar perfectamente (Ruedas de deslizamiento bien engrasadas).
- La puerta debe estar provista de topes mecánicos en abertura y en cierre.

CONSEJOS PARA LA INSTALACIÓN

Conexiones:
- Todas las conexiones tienen que ser efectuadas sin suministro de corriente.
- Planear un dispositivo de seccionamiento omnipolar cerca del aparato (los contactos tienen que ser de por lo menos 3mm). Proteger siempre la alimentación por medio de un interruptor automático de 6A, o bien por medio de un interruptor monofásico de 16A completo de fusibles.
- Las líneas de alimentación de los motores, del cuadro de maniobra y las líneas de conexión a los accesorios tienen que ser separadas para evitar interferencias que podrían causar problemas de funcionamiento.
- Cualquier aparato (de mando y de seguridad) eventualmente conectado al cuadro de maniobra tiene que ser sin suministro de corriente.

Repuestos:
- Utilizar solo repuestos originales.
  Eliminar las baterías no como desechos urbanos sino como desechos industriales. (Ley n. 475/88)

Modalidad de instalación:
- Para una utilización idónea del producto y para excluir cualquiera posibilidad de perjuicios a personas, animales o cosas, consultar la página de **"Generalidades"** que pertenece al presente manual.
- La utilización del presente equipo tiene que cumplir con las normativas de seguridad vigentes en el País en el que se instala y con las normativas de buena instalación.

Garantía:
- La garantía de producción decae en caso de perjuicio, negligencia, utilización no idónea, rayos, sobretensión, o utilización por parte de personal no calificado profesionalmente.
- Además la garantía no se considera válida cuando: las instrucciones de los productos no vienen observadas; viene utilizado aún solo un detalle que no cumpla con la legislación vigente; vienen utilizados repuestos no originales y de toda forma no conformes con la empresa productora.
- El fabricante no puede considerarse responsable por posibles daños causados por utilizaciones no idóneas e irracionales.

SECUENCIA DE INSTALACIÓN

1 Antes de empezar la instalación efectuar el "**Análisis de los riesgos**" refiriendose a las "**Genaralidades**" que pertenecen a este manual, rellenar el esquema técnico y eliminar los riesgos detectados. Si unos riesgos siguen permaneciendo, efectuar la instalación con sistemas de seguridad adicionales.
2 Averiguar las normativas de seguridad de los "**Criterios de seguridad**".
3 Averiguar e identificar todos los componentes.
4 Identificar el punto de anclaje del motorreductor.
5 Posicionar y fijar el motorreductor.
6 Fijar la cadena o la cremallera.
7 Efectuar la maniobra de deslizamiento de la cancela manualmente soltando el motorreductor.
8 Posicionar todos los accesorios.
9 Tender los cables como en el "**Esquema funcional** "
10 Conectar el cuadro y todos los accesorios.
11 Programar el receptor radio.
12 Programar el cuadro.
13 Regular la fuerza de empuje del cuadro (POWER).
14 Efectuar unas maniobras para prueba.
15 Programar los **"Tiempos de funcionamiento"**
En caso de mal funcionamiento referirse al párrafo "**Anomalías y Consejos**" en la página de generalidade. En el caso en que no se encuentre ninguna solución llamar al centro de asistencia más cerca.

ANCLAJE DEL MOTORREDUCTOR

- Sujetar perfectamente la **base P1** al suelo, observando las medidas indicadas en la Fig. A.
- Fijar el motorreductor a la **base P1** utilizando los pernos M10X60 suministrados.
- En cada perno enroscar dos tuercas M10 y dos arandelas Ø10. (Fig. B)
- La primera tuerca sirve para fijar el motorreductor al perno.
  La segunda tuerca sirve para sujetar el perno y el motorreductor a la **base P1** y para la regulación milimétrica de la altura. Los pernos de fijación permiten una regulación vertical de 15 mm aproximadamente.
  Recomendamos posicionar el perno en el centro de cada ojal de fijación del motorreductor.

Recomendamos posicionar el motorreductor dejando mas o menos 30 mm entre la **base P1** y el motorreductor (Fig. B).
De esta manera será posible,una vez terminada la instalación, efectuar una regulación perfecta, tan vertical como horizontal del motorreductor.

INSTALACIÓN DE LA CREMALLERA B116 (Fig. D / E / F)

La cremallera B116 M4 dim. 20X26 mm es en nylon-vidrio con álma centrál en acero y en módulos de ½ m.
1 Abrir el portón
2 Poner el primer módulo de cremallera sobre el piñón del motor y mantenendo la cremallera a nivel perfecto, fijarlo al portón con las rondanas y tornillos.
3 Adelantar el portón de más o menos ½ m
4 Poner el segundo módulo de cremallera sobre el piñón fijandolo con el primero en la apropriada sede. Fig. D
Mantener la cremallera a nivel perfecto y fijarlo al portón
5 Repetir la misma operación para todo el largo del portón.
6 Como el portón tiene que no pasar sobre el piñón del motor, ahora se necisita rebajar el motor de 1-2 mm por medio de los pernos de regulación del motor.
7 Poner los finales de carrera (apertura y cierre) Fig. E a las dos extremidades de la cremallera, fijandolos con los apropriados tornillos.
8 Como el portón tiene que no golpear los fermos mecanicos que necesita, regular los apropriados finales de carrera de manera que el portón no los vaya a golpear.

FIJACIÓN DE LA CADENA

La cadena se tiene que fijar a la estructura portante de la cancela utilizando los tornillos adecuados.
1 Fijar las dos abrazaderas de soporte de la cadena a las dos extremidades de la cancela, a la altura apropiada. (Fig. I)
2 Enroscar a la primera parte roscada un perno.
Insertar esta primera parte roscada en la 1° mordaza de anclaje asegurandose de que el agujero de anclaje de la cadena sea dirigido hacia el motorreductor.
3 Insertar el 2° perno y apretar los dos mas o menos a mitad de la carrera.
4 Atornillar a la 2° parte roscada un perno, colocar sobre el mismo el resorte, e insertar todo en el agujero de la segunda mordaza de anclaje, recordandose de que el agujero de anclaje de la cadena sea dirigido hacia el motorreductor.
5 Presentar la cadena y cortarla a la altura suficiente para que se pueda fijar en los dos agujeros de los segmentos roscados.
6 Fijar la cadena sobre un segmento roscado utilizando la juntura apropiada. Soltar el motorreductor con la especial llave de desbloqueo.
Insertar la cadena entre el piñón y el pasador cilíndrico de la guía de deslizamiento del motorreductor.
Tender la cadena hasta el 2° agujero de la parte roscada.
Fijar la cadena a la 2° parte roscada con la juntura apropiada.
Tender la cadena entornillando los tornillos de las dos mordazas.
Hay una tensión adecuada de la cadena cuando, presionando en cualquier punto de la misma, el resorte que tende la cadena puede todavía comprimirse.
7 Averiguar que la distancia entre la cadena y el pasador cilíndrico impida la salida de la cadena de su guía sin obstacular el deslizamiento y eventualmente regular la distancia aumentando el espesor de la plancha.
8 Fijar a la extructura de la cancela las apropiadas guías de fin de carrera.
De momento que la cancela no tiene que golpear los topes mecánicos de los que tiene que ser equipada, hay que regular la guías de fin de carrera así que el martillo del micro fin de carrera golpee la guía de fin de carrera cuando la cancela se encuentra a unos centimetros del cierre total

DESBLOQUEO DEL MOTORREDUCTOR (Fig. C)

Introducir la llave apropiada en el alojamiento del desbloqueo y gírar en sentido contrario a las agujas del reloj para desbloquear el motorreductor.

DEUTSCH

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

1 Lesen Sie bitte sorgfältig diese Gebrauchsanweisungen vor dem Anfang jeder Montierung
2 Überprüfen Sie dass das gekaufte Gerät Ihre Installationsansprüche befriedigt
3 Außerdem wäre es nötig dass:
- Das Tor muss gut gleitet (gut eingefettete Gleitrollen).
- Das Schiebetor mechanischen Befestigung in Öffnung und in Verschluss hat.

HINWEISE ZUR INSTALLATION

Anschlüsse:
Alle Anschlüsse müssen in Spannungsmangel durchgeführt werden. Ein Notschalter in der Nähe des Geräts muss vorgesehen werden (die Anschlüsse müssen mindestens 3mm sein). Die Spannungsversorgung immer durch einen automatischen oder einphasigen Schalter 6A mit Schmelzdrähten ausgerüstet, schützen. Die Verbindungen zu den Motoren, zur Steuerung und zu den Zubehören müssen getrennt sein, damit kein Misslauf entstehen kann Sämtliche zur Steuerung verbundenen Befehl- oder Sicherheitsvorrichtungen müssen spannungsfrei sein (saubere Verbindungen).

Ersatzteile:
nur originale Ersatzteile verwenden. **WICHTIG**: die Batterien nicht als Abfall wegwerfen, sondern wie industriellen Abfall sortieren. (Gesetz 475/88).

Installation:
Für einen richtigen Einsatz des Produktes und um jede Möglichkeit von Schäden an Personen, Tieren oder Sachen auszuschließen, beachten Sie das beiliegende Blatt “Allgemeines", das als wesentlicher Bestandteil des vorliegenden Handbuchs anzusehen ist.
Der Einsatz der Ausrüstung muss den geltenden Sicherheitsvorschriften des Landes, in dem sie installiert wird, sowie den Vorschriften einer ordnungsgemäßen Installation entsprechen.

Garantie:
Die vom Hersteller gewährte Garantie entfällt im Falle von unerlaubten Eingriffen in die Anlage, Nachlässigkeit, Missbrauch, Blitzschlägen, Überspannungen oder bei Bedienung von unzureichend qualifizierten Personen. Auch in folgenden Fällen entfällt jeglicher Garantieanspruch: Nichtbeachtung der Anleitungen des dem Produkt beiliegenden Handbuchs. Anwendung auch nur eines einzigen Elementes, das nicht den geltenden gesetzlichen Vorschriften entspricht Verwendung von ungeeigneten Ersatzteilen und/oder von solchen, die nicht ausdrücklich von der Firma genehmigt wurden. Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für eventuelle Schäden, die auf einen unsachgemäßen und unvernünftigen Einsatz zurückzuführen sind.

INSTALLATIONSFOLGE

1 Vor dem Beginn der Einbauarbeiten an der Anlage eine Risikoanalyse durchführen unter Bezugnahme auf das Blatt "Allgemeines", das integrierender Bestandteil der vorliegenden Anleitung ist. Die technischen Tabellen ausfüllen und die erkannten Risiken beseitigen. Sollten Restrisiken vorhanden sein, nach dem Einbau zur Ergänzung Sicherheitssysteme anbringen.
2 Die in den "Sicherheitskriterien" genannten Sicherheitsvorschriften kontrollieren
3 Alle Bauteile des Bausatzes identifizieren und kontrollieren.
4 Den Ankerpunkt des Getriebemotors bestimmen
5 Den Getriebemotor anbringen und fixieren
6 Die Kette oder Zahnstange befestigen.
7 Das Tor von Hand gleiten lassen und dazu den Getriebemotor lösen.
8 Alle Zubehörteile positionieren
9 Die Kabel so verlegen, wie im "Funktionsplan des Gleittors" angegeben
10 Die Zentrale und alle Zubehörteile anschließen.
11 Die Zentrale und alle Zubehörteile anschließen.
12 Die Zentrale programmieren.
13 Die Druckkraft der Zentrale (POWER) regeln.
14 Einige Manöver als Test ausführen.
15 Falls sich keine Lösung finden sollte, das nächstgelegene Kundendienstzentrum anrufen.

FIXIERUNG DES GETRIEBEMOTORS

- Die Bügel gut im Boden P1 verankern, die angezeigten Maße der Tafel A berücksichtigen.
- Getriebemotor auf der Bügel mit M10x60 beiliegenden Mutterschrauben befestigen.
- Auf jede Mutterschraube zwei Schraubenmuttern M10 mit Metallringen Ø10 schrauben (Bild B).
- Die erste Schraubenmutter dient dazu, den Getriebemotor an der Schraubenmutter zu befestigen, die zweite zum Blockieren des Getriebemotors an die Festplatte P1 und für die Millimeterregulierung in der Höhe.

Die Befestigungsschrauben ermöglichen eine vertikale Regulierung von zirka 15 mm. Den Schraubbolzen in der Mitte jeder Befestigungsöse des Getriebemotors positionieren.
Den Getriebemotor so positionieren, dass etwa 30 mm Platz zwischen der Bodenplatte und dem Getriebemotor vorhanden sind (Bild B).
Auf diese Weise kann nach der Installation eine perfekte Einstellung des Getriebemotors sowohl in der Vertikalen als auch in der Horizontalen erfolgen.

ZAHNSTANGEN FIXIERUNG “B116” (Bild D / E / F)

Die Zahnstange B116 M4 Maß 20x26 mm ist aus Nylo-Glasfaser im inneren aus Stahl und !/2 m Modulen.
1 Öffnen Sie das Tor bis zur ganzen Öffnung.
2 Stellen Sie das Modul auf das Gezahnkte Motor Ritzel, bringen Sie die 1. Zahnstange (mit hilfe einer Wasserwahge)
In die gewünschte befestigungsposition und schrauben Sie es fest mit den zugehörigen Schrauben und bolzen-Ringe.
3 Bewegen Sie den Flügel bis zu etwa einen !/2 Meter.
4 Stellen Sie das 2. teil der Zahnstange auf die gewünschte Position und stecken Sie es fest wie im Abb.D beschrieben.
5 Fahren Sie so fort mit den weiteren Teilen (gewünschte Länge) der Zahnstange
6 Da das Torflügel nicht auf dem Gezahnten Motor Ritzel aufwiegen sollten Sie den Motor seken bis zu etwa auf 1÷2 mm.
In dem Sie mit Hilfe der Bolzen die vertikalen Einstellung vornehmen.
7 Bringen Sie die Endspur- Stangen (in Öffnung und Schließung) Abb. E an den beiden Zahnstangen Enden mit den zugehörigen Befestigungen.
8 Da das Torflügel nicht in Berührung mit den Mechanischen Endschaltern kommen sollte regulieren Sie die Endspur-Stangen so,bis dass Sie das Tor schließen können.

BEFESTIGUNG DER KETTE

Die im Bausatz mitgelieferte kette muss an der tragenden Struktur des Tors befestigt werden mit den entsprechenden Schrauben.
1 Die beiden Stützstangen der Kette an den beiden Enden des Tors auf der angemessenen Höhe befestigen. (Fig. I)
2 Am 1. gewindegeschnittenen Stück einen Bolzen einschrauben: das gewindegeschnittene Stück in den 1. Befestigungsbügel einsetzen und sicherstellen, dass das Ankerloch der Kette zum Getriebemotor hin ausgerichtet ist.
3 Den 2. Bolzen einsetzen und beide auf halben Schraubweg anziehen.
4 Im 2. gewindegeschnittene Stück einen Bolzen einschrauben und auf diesem die Feder ausrichten und das ganze in das Loch im 2. Befestigungsbügel einstecken und dabei berücksichtigen, dass das Ankerloch der Kette zum Getriebemotor hin ausgerichtet ist.
5 Die Kette nehmen und auf das richtige Maß zuschneiden, damit diese auf den beiden Löchern der gewindegeschnittenen Löcher verankert werden kann.
6 Die Kette mit dem entsprechenden Verbindungsstück auf einem gewindegeschnittenen Stück verankern. Den Getriebemotor mit dem entsprechenden Schlüssel lösenDie Kette zwischen das Ritzel und den Zylinderstift der Gleitschiene des Getriebemotors einhaken.Die Kette ziehen, bis man das Loch des zweiten gewindegeschnittenen Stücks erreicht. Die Kette mit dem entsprechenden Verbindungsstück auf dem 2. gewindegeschnittenen Stück verankern. Die Kette spannen und dazu die Bolzen auf den beiden Bügeln anziehen. Die kette ist dann richtig gespannt, wenn bei Anhebeln eines beliebigen Punktes die Kettenspannfeder sich noch zusammendrücken lässt.
7 Kontrollieren, dass der Abstand zwischen Kette und Zylinderstift so ist, dass die Kette nicht aus ihrem Sitz heraus springen kann, ohne das Gleiten zu beeinträchtigen. Ggf. den Abstand durch Unterlegen der Platte einstellen.
8 Auf der Torstruktur die entsprechenden Endschalterschlitten anbringen. Da das Tor nicht gegen die mechanischen Anschläge stoßen darf, mit denen es ausgestattet ist, die entsprechenden Endschalterschlitten so einstellen, bis der Hammer (Fig. G) des Mikro-Endschalters den Schlitten berührt, wenn dieser sich einige Zentimeter vor dem kompletten Schließen befindet.

FREISETZUNG DES GETRIEBMOTOR (Bild C)

Den dazu bestimmten Schlüssel in das Gehäuse der Entriegelung stecken, für die Freisetzung gegen den Uhrzeigersinn, für die Blockierung des Getriebemotors im Uhrzeigersinn drehen. (Fig. C)

Esploso componenti - Detail eclate - Detaailed design of all the spare
Liste von Bestandteilen - Estellado componentes

01	MCP04P	Copertura posteriore con griglia senza finestra
02	MCP03P	Copertura anteriore con griglia e finestra
03	MCP05P	Fascia di giunzione
04	MVIP0510Z	Vite M5x10 Zinc.
05	MBCT	Coperchio trasparente
06	MVIP3595Z	Vite parker (6) 3,5x9,5
07		Scheda elettronica
08	MBCN	Base portascheda nera
09	MVIP0510Z	Vite M5x10 Zinc.
10	SBG160	Base pressofusa
11	SNZ90	Nottolino di sblocco
12	MVIP0520Z	Vite M5x20 zinc.
	MROD05EZ	Rondelle Ø 5 elast. zinc.
13	MTP02	Tappo calotta
14	SPMF	Micro finecorsa
15	MSPM	Soffietto protezione micro
16	MMO02	Molla inox per micro finecorsa
17	MMA	Martelletto per molla
18	SSM90	Salvamano finito
	SSC90	Salvamano per catena (**CAT**)
19	SPGZ1290	Pignone dentato **Z12 M4** + spina
20	SIE50	Ingranaggio elic. forato spinato
21	SSM0490	Salvamano per **IND MOVER**

22	SPG381870	Pignone zinc. **Z18 3/8**" per **CAT**
	MSP0640	Spina elastica 6x40
23	SPG121770	Pignone **Z17 1/2**" per **IND MOVER**
24	SPIMCSU70	Staffa supporto catena zinc. + spina
25	MFCAB	Calotta grezza bassa per H45
	MFCAAS	Calotta grezza per H70
26	SST1445	Statore 1400g. H45 (**Mover 5 /Cat 5**)
	SST1470	Statore 1400g. H70 **(Mover/Cat 8**)
27	SALMO45902	Albero finito H45 corto (**Mover 5 /Cat 5**)
	SALMO90	Albero finito H70 (**Mover 8 /Cat 8**)
28	MBU04	Bussola conica
29	MSP0316	Spina 3x16
30	SMT1202	Motore 12V
31	MDS4715	Distanziale 47x15
32	MPAL12MO	Prolunga alberino 12V rullata
33	MMT15M	Motore 230V per **MOVER 15**
	MMT15T	Motore 380V per **MOVER 15**
34	MPC01	Passacavo in gomma
35	MSE25	Seeger E25x2
36	MVIP0616Z	Vite TCE 6x16 zinc.
37	SCH03	Chiave di sblocco
38	SDS407	Distanziale 40x7
39	SDS0818	Distanziale 8x18